


<p style="text-align: center;">WARTA ARDHIA Jurnal Perhubungan Udara p-ISSN: 0215-9066 (print), e-ISSN: 2528-4045 (online), www.wartaardhia.com</p>	
--	---

Evaluasi Pengelolaan General Aviation Terminal (Gat) Ditinjau Dari Regulasi Penerbangan

Management Evaluation General Aviation Terminal (GAT) Viewed From Flight Regulation

Harry Yanto

Puslitbang Transportasi Udara, Jalan Merdeka Timur 5, Jakarta Pusat 10110, Indonesia

email: harryvalentonio@yahoo.com

INFO ARTIKEL

Histori Artikel:

Diterima: 6 Maret 2019

Direvisi: 14 Mei 2019

Disetujui: 17 Juni 2019

Dipublikasi Online: 28 Juni 2019

Keywords:

evaluation, facilities, general aviation terminal (GAT), management, personnel

Kata kunci:

evaluasi, fasilitas, general aviation terminal (GAT), pengelolaan, personil

Permalink/DOI:

<https://dx.doi.org/10.25104/wa.v45i1.347.13-20>

©2019 Puslitbang Transportasi Udara, Badan Litbang Perhubungan-Kementerian Perhubungan RI. This is an open access article under the CC BYNC-SA license

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

ABSTRACT / ABSTRAK

General Aviation and Air Charter have become one of the growing breakthrough sectors. Most passengers at the GAT are charter flight users for tourism and business needs. In Indonesia, the development of General Aviation Terminals at airports has not been specifically intended to serve General Aviation and Air Charter flights that serve the general public. At present, Ngurah Rai Bali Airport has provided a special terminal for aircraft passengers, General Aviation and Air Charter. In the management of General Aviation Terminal (GAT) must refer to standards. However, currently there are no specific rules for GAT management still referring to the standards of commercial flight terminal management. Based on the results of the evaluation conducted, there is still a need to increase safety standards for passengers in checking passengers and baggage and optimizing facilities and the number of officers in improving services

General Aviation dan Air Charter menjadi salah satu sektor terobosan yang semakin berkembang. Kebanyakan penumpang di GAT ini merupakan pengguna pesawat carter untuk kebutuhan wisata sekaligus bisnis. Di Indonesia, pengembangan *General Aviation Terminal* di bandar udara belum secara spesifik diperuntukkan untuk melayani penerbangan *General Aviation* dan *Air Charter* yang melayani masyarakat umum. Saat ini Bandar udara Ngurah Rai Bali yang sudah menyediakan terminal khusus bagi penumpang pesawat *General Aviation* dan *Air Charter*. Dalam pengelolaan *General Aviation Terminal* (GAT) harus mengacu terhadap standar. Namun saat ini aturan pengelolaan GAT secara khusus belum ada masih mengacu terhadap standar pengelolaan terminal penerbangan komersil. Berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan bahwa masih perlu ditingkatkan standar keamanan bagi penumpang dalam pemeriksaan penumpang dan bagasi serta optimalisasi fasilitas dan jumlah petugas dalam meningkatkan pelayanan.

PENDAHULUAN

General Aviation dan *Air Charter* menjadi salah satu sektor terobosan yang semakin berkembang. Penerbangan tersebut banyak digunakan untuk tujuan bisnis, wisata, pemotretan udara, survei dan pemetaan, penanggulangan bencana, serta sekolah-sekolah penerbangan. Mengikuti perkembangan tersebut, *General Aviation Terminal* pun banyak tersedia di berbagai penjuru dunia, seperti bandara Seletar Singapura mengembangkan *General Aviation Terminal* sampai dengan ketersediaan fasilitas perawatan pesawat udara, Malaysia mengembangkan terminal *fixed base operation* (FBO) yang menyediakan pelayanan terhadap operator pesawat business jet, jasa ground handling, dan lounge VIP, dan juga di Australia mengembangkan terminal *fixed base operation* (FBO) yang dikelola swasta dan masih banyak negara-negara lain yang mengembangkan *General Aviation Terminal*.

Di Indonesia, pengembangan *General Aviation Terminal* di bandar udara belum secara spesifik diperuntukkan untuk melayani penerbangan *General Aviation* dan *Air Charter* yang melayani masyarakat umum. Pelayanan penerbangan dilaksanakan di bandar udara umum dengan menyediakan terminal khusus. Bandar udara Ngurah Rai Bali yang sudah menyediakan terminal khusus bagi penumpang pesawat *General Aviation* dan *Air Charter*. Kebanyakan penumpang di GAT ini merupakan pengguna pesawat charter untuk kebutuhan wisata sekaligus bisnis. Pengelolaan GAT dilakukan oleh PT. Angkasa Pura 1 selaku penyelenggara bandar udara yang mengacu pada Undang-undang Nomor 1 Tahun 2009 tentang penerbangan pada Pasal 233 UU Nomor 1 Tahun 2009 diatur bahwa pelayanan jasa kebandarudaraan untuk bandar udara yang diusahakan secara komersial diselenggarakan oleh Badan Usaha Bandar Udara setelah mendapat izin dari Menteri. Sedangkan untuk pelayanan jasa terkait dengan bandar udara dapat diselenggarakan oleh orang

perseorangan warga negara Indonesia dan/atau badan hukum Indonesia.

General Aviation Terminal (GAT) bandar udara Ngurah Rai berada disisi selatan bandara dan memiliki apron tersendiri yang berdaya tampung 18 unit pesawat. Terdapat akses tersendiri yang berbeda dengan akses menuju terminal bandar udara Ngurah Rai. Namun untuk kondisi operasional di lapangan seperti movement area masih bergabung dengan penerbangan komersil.

Untuk peningkatan pengelolaan *General Aviation Terminal* (GAT) di bandar udara Ngurah Rai, maka perlu dilakukan penelitian mengenai evaluasi pengelolaan *General Aviation Terminal* (GAT) ditinjau dari regulasi penerbangan dalam mendukung pengembangan *General Aviation Terminal* (GAT) di Indonesia.

TINJAUAN PUSTAKA

General Aviation merupakan penerbangan sipil tidak berjadwal dan nonniaga. Menurut Undang-Undang No.1 Tahun 2009 tentang Penerbangan mendefinisikan angkutan udara bukan niaga adalah angkutan udara yang digunakan untuk melayani kepentingan sendiri yang dilakukan untuk mendukung kegiatan yang usaha pokoknya selain di bidang angkutan udara. Hampir seluruh penerbangan masuk dalam kategori *General Aviation*, mulai dari penerbangan parawayang sampai dengan penerbangan menggunakan jet pribadi. Umumnya bandara-bandara di dunia melayani *General Aviation* secara khusus.

Penerbangan *General Aviation* mencakup beragam kegiatan penerbangan, baik komersial maupun non-komersial, termasuk sekolah penerbangan, penerbangan untuk pertanian, penerbangan medis dan evakuasi, pesawat ringan, dan lainnya.

Jenis operasi general aviation terbagi berdasarkan jenis *operating certificate* (OC) yang dimiliki operator yang bersangkutan. Operator yang memiliki OC91 pada umumnya mengoperasikan pesawat untuk kepentingan privat baik individu ataupun korporat. Untuk *privat flight* dilakukan menurut keinginan

pemilik pesawat masing-masing untuk keperluan bepergian domestik dan internasional, destinasi wisata, olahraga udara, dll. (*Knowledge Sharing Program* Puslitbang Transportasi Udara, 2016)

Kegiatan penerbangan *General Aviation* didukung dengan adanya bandar udara. Yang mana menurut Undang-Undang No.1 Tahun 2009 tentang Penerbangan menyebutkan bahwa bandar udara merupakan kawasan di daratan dan/atau perairan dengan batas-batas tertentu yang digunakan sebagai tempat pesawat udara mendarat dan lepas landas, naik turun penumpang, bongkar muat barang, dan tempat perpindahan intra dan antarmoda transportasi, yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan dan keamanan penerbangan, serta fasilitas pokok dan fasilitas penunjang lainnya. Sedangkan menurut Annex 14 dari ICAO (*International Civil Aviation Organization*) bandar udara merupakan area tertentu di daratan atau perairan yang diperuntukkan baik secara keseluruhan atau sebagian untuk kedatangan, keberangkatan dan pergerakan pesawat.

Federal Aviation Administration (FAA) mengkategorikan bandar udara menjadi empat macam yaitu bandar udara komersial yang digunakan untuk melayani penumpang secara berjadwal yang melayani penumpang paling sedikit 2500 penumpang setiap tahunnya, bandar udara kargo digunakan untuk pelayanan kargo dengan total berat lebih 45,36 juta kg setiap tahun, bandar udara reliever digunakan untuk mengurangi kepadatan pada bandar udara komersial dan menyediakan pelayanan *general aviation* kepada masyarakat dan bandar udara *general aviation* digunakan untuk pelayanan tidak berjadwal dan memiliki jumlah penumpang kurang dari 2500 setiap tahunnya (*Knowledge Sharing Program* Puslitbang Transportasi Udara, 2016)

Terminal penumpang merupakan bagian dari bandar udara. Daerah terminal merupakan penghubung antara lapangan udara (*airfield*) dan bagian bandar udara/fasilitas lainnya yang meliputi fasilitas untuk pemrosesan penumpang dan bagasi,

penanganan barang angkutan (*cargo*), kegiatan-kegiatan administrasi, operasi dan pemeliharaan bandar udara (Horonjeff, 1993).

Menurut Horonjeff (1993) menyatakan bahwa proses kegiatan yang terjadi di terminal penumpang terdiri dari tiga komponen utama yakni *Access Interface* yang mana proses yang terjadi adalah perpindahan mode penumpang dari akses perjalanan ke komponen pemrosesan penumpang, *Processing* yang mana merupakan proses penumpang mempersiapkan untuk memulai, mengakhiri, atau melanjutkan perjalanan udara dan *flight interface* merupakan perpindahan penumpang dari komponen pemrosesan ke pesawat.

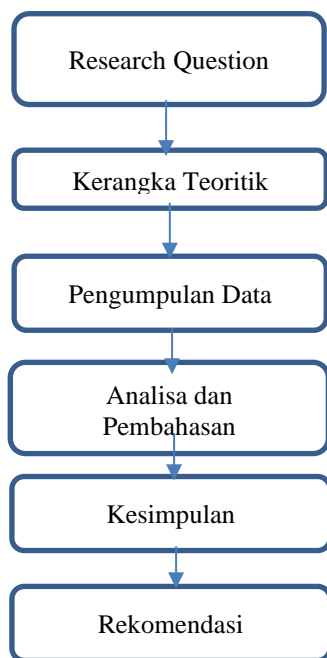
General aviation terminal (GAT) merupakan terminal khusus yang diperuntukkan bagi kegiatan *general aviation* dan *air charter* yang merupakan pengelolaan bandar udara dari segi bisnis penyelenggara bandar udara. Bagi pengelola bandar udara bahwa perencanaan bisnis dalam suatu bandar udara sudah menjadi acuan dalam upaya mempertahankan dan meningkatkan pelayanan kepada penumpang. (Hadi Suharno, 2009).

Dalam pengusahaan di bandar udara dibedakan atas 2 kegiatan yaitu pelayanan jasa penunjang kegiatan penerbangan dan pelayanan jasa penunjang kegiatan bandar udara. Menurut PM 56 tahun 2015 menyebutkan pelayanan jasa kebandarudaraan meliputi fasilitas untuk kegiatan pelayanan pendaratan, lepas landas, manuver, parkir dan penyimpanan Pesawat Udara, fasilitas terminal untuk pelayanan angkutan penumpang, kargo dan pos, fasilitas elektronika, listrik, air, dan instalasi limbah buangan dan lahan untuk bangunan, lapangan dan industri serta gedung atau bangunan yang berhubungan dengan kelancaran angkutan udara. Sedangkan pelayanan jasa terkait bandar udara meliputi jasa terkait untuk menunjang kegiatan pelayanan operasi pesawat udara di bandar udara, jasa terkait untuk menunjang kegiatan pelayanan penumpang dan barang, jasa terkait untuk memberikan nilai tambah bagi pengusahaan bandar udara.

METODOLOGI

Langkah-langkah penelitian dilakukan melalui pendekatan diskriptif kualitatif yang dimulai dari pengumpulan data untuk proses kegiatan ilmiah dalam mengevaluasi pengelolaan *General Aviation Terminal* (GAT) ditinjau dari regulasi penerbangan yaitu dengan berkoordinasi dengan penyelenggara bandar udara.

Tahapan dalam penelitian ini dapat dijelaskan antara lain (Gambar 1):



Gambar 1. Kerangka Pemikiran

Pengumpulan *data primer* dilakukan dengan cara wawancara dan kuesioner kepada pihak pengelola *General Aviation Terminal* dan pengumpulan data sekunder secara studi pustaka melalui data sekunder dari Direktorat Jenderal Perhubungan Udara-Kementerian Perhubungan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk mendukung kebutuhan data dalam penelitian, maka dilakukan survei pengumpulan data dan informasi di Bandar Udara Ngurah Rai Bali. Adapun hasil yang didapatkan melalui pemantauan di lapangan sebagai berikut:

Pergerakan Pesawat

Saat ini kondisi pergerakan pesawat *General Aviation* ke bandara Ngurah Rai mengalami peningkatan. Adapun data pergerakan pesawat datang dan berangkat *General Aviation* di Ngurah Rai pada tahun 2017 yang dapat dilihat pada Tabel 1 sebagai berikut:

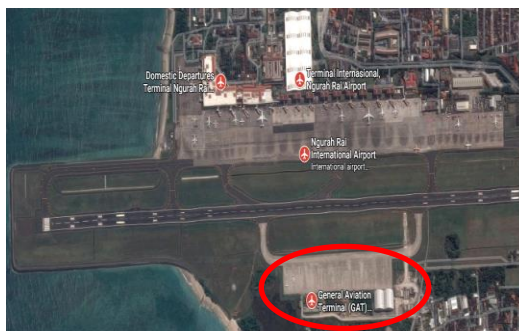
Tabel 1. Data Pergerakan Pesawat *General Aviation*

Bulan	TAHUN 2017	
	Pesawat datang	Pesawat berangkat
Jan	46	50
Feb	54	55
Mar	65	62
April	64	63
Mei	72	76
Juni	64	61
Juli	77	78
Agustus	110	112
Total	552	557

Sumber : PT. Angkasa Pura 1- Bali

Berdasarkan data pergerakan pesawat pada tahun 2017, menunjukkan dari bulan Januari sampai bulan Agustus untuk pesawat datang dan berangkat mengalami kenaikan rata-rata 14 % dengan total pergerakan untuk pesawat datang sebesar 552 dan pesawat berangkat sebesar 557.

Profil General Aviation Terminal (GAT) Denpasar



Gambar 2. Lokasi GAT Denpasar

Sumber : PT. Angkasa Pura 1- Bali

Terminal ini terletak di sisi selatan Bandar Udara Ngurah Rai dengan area seluas 3.590 meter persegi yang terdiri dari 2 bangunan utama dan bangunan penunjang 2 lantai.

Pelayanan untuk pesawat di *Apron Selatan* oleh AMC terdiri dari pengaturan penempatan pesawat di *Apron Selatan* saat parkir dan saat parkir penuh, pengaturan pushback dan start *engine* pesawat, pelayanan pengisian bahan bakar pesawat dan hanggar pesawat.

Kapasitas apron selatan untuk GAT hanya dapat menampung 6 pesawat dengan maksimal Boeing 737-500, jika apron pesawat penuh terjadi pengalihan ke tempat yang lain.

Fasilitas General Aviation Terminal (GAT) Denpasar

Adapun fasilitas sisi darat dan sisi udara untuk *General Aviation Terminal* (GAT) di Ngurah Rai yang dapat dilihat pada Tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 2. Fasilitas GAT Ngurah Rai

No	Jenis Fasilitas	Keterangan
1.	X-Ray Penumpang dan Bagasi	Akses Pintu Masuk
2.	Lounge Penumpang Domestik	Kapasitas 1 Lounge = 20 orang Crew pesawat = 1 lounge, Penumpang = 1 lounge
	Internasional	Crew pesawat = 1 lounge, Penumpang = 2 lounge
3.	Apron	Luas 74.125 M2 dengan 16 Parking Stand

Sumber : PT. Angkasa Pura 1- Bali

SDM/Personel

Dalam pelayanan GAT didukung oleh ketersediaan personel dari keamanan/security, personel AMC, dan personel pelayanan yang dapat dilihat pada Tabel 3 sebagai berikut :

Tabel 3. Personel GAT Ngurah Rai

No	Jenis Personil	Lokasi	Jumlah
1	AVSEC	X-Ray	6 Org
		CCTV	4 Org
		Garda Utama	6 Org
2	AMC	Ruang AMC	4 Org
3	APH	Gedung Terminal GAT	7 Org Staff, 1 Org Supervisor, 1 Org Manager

Sumber : PT. Angkasa Pura 1- Bali

Berdasarkan hasil pemantauan di GAT Ngurah Rai yang ditinjau dari segi pelayanan pesawat, pelayanan penumpang, fasilitas dan personil ditemukan beberapa permasalahan yang belum memenuhi terhadap standar. Adapun pembahasan yang dilakukan terhadap pengelolaan GAT Ngurah Rai sebagai berikut:

Regulasi Penerbangan

Untuk pelayanan penumpang mengacu pada Peraturan Menteri Perhubungan nomor 178 Tahun 2015 tentang standar pelayanan pengguna jasa bandar udara yang mengacu pada pasal 4 ayat 1 yaitu fasilitas untuk proses keberangkatan dan kedatangan penumpang terdiri dari pemeriksaan penumpang dan bagasi, pelayanan *check in*, imigrasi keberangkatan, imigrasi kedatangan, pelayanan bea cukai, ruang tunggu keberangkatan dan pelayanan bagasi.

Dalam memberikan pelayanan bagi penumpang di *General Aviation Terminal* (GAT) Ngurah Rai terdapat pelayanan yang sebagai berikut:

- Terdapat pemeriksaan keamanan penumpang dan bagasi. Namun belum ada pembatasan ijin masuk bagi pengantar sehingga masih bisa sampai ke ruang tunggu.
- Terdapat pelayanan bagasi penumpang dan crew pesawat.

- Dalam terminal terdapat pelayanan imigrasi dan karantina bagi penumpang internasional.
- Terdapat pelayanan catering yang tersedia di dalam ruang tunggu/ lounge crew pesawat dan penumpang
- Untuk layanan hotel dan transportasi masih belum tersedia, hal ini masih diserahkan pada penumpang

Berdasarkan aturan tersebut untuk pelayanan GAT pada proses keberangkatan dan kedatangan penumpang sudah memenuhi kriteria.

Namun untuk pemeriksaan penumpang dan bagasi di GAT Ngurah Rai ditemukan permasalahan yakni belum adanya daerah keamanan terbatas bagi pengantar sehingga pengantar masih bisa sampai ke ruang tunggu.

Untuk itu pihak keamanan GAT harus membuat batas pengantar/ pembatasan ijin masuk sampai ruang tunggu, dengan mengacu pada aturan SKEP 2765/ XII/ 2010 pada pasal 6 menyebutkan personel keamanan bandar udara wajib menolak setiap penumpang, personel pesawat udara, dan orang perseorangan serta barang bawaan untuk memasuki daerah keamanan terbatas atau ruang tunggu apabila tidak memiliki ijin masuk dan atau menolak untuk diperiksa

Mengacu terhadap aturan di atas untuk fasilitas pemeriksaan X-Ray bagasi dan penumpang jumlahnya masih kurang optimal jika X-Ray yang dioperasikan hanya 1 unit untuk terminal domestik dan internasional. Hal tersebut tentunya harus distandarkan dengan menyediakan fasilitas pemeriksaan X-Ray untuk masing-masing terminal yaitu terminal domestik dan internasional.

Tabel 4. Perbandingan Pelayanan GAT

JET AVIATION GROUP (Amerika, Europe, Middle East, Asia Pacific)	GAT Denpasar
Executive Terminal/ Terminal eksekutif	
Passenger and crew lounges (Lounge penumpang dan kru)	Tersedia
Executive conference rooms, business and training centers (Ruang konferensi eksekutif, pusat bisnis dan pelatihan)	Tersedia
Wireless internet (Jaringan Internet)	Belum Tersedia
Shower facilities (Fasilitas Mandi)	Belum tersedia
Hangarage and tarmac parking (Parkir dan Hangar)	Tersedia
Services/ Pelayanan	
Domestic and international handling (Penanganan domestik dan internasional)	Yang beroperasi masih handling terminal domestik
Aircraft exterior and interior cleaning (Pembersihan eksterior dan interior pesawat)	Tersedia
Coordination of aircraft refueling – Jet A-1/Avgas 100LL (Koordinasi pengisian bahan bakar pesawat - Jet A-1 / Avgas 100LL)	Tersedia
Long term aircraft parking or hangarage (Parkir pesawat untuk jangka panjang)	Belum bisa untuk jangka waktu yang lama dikarenakan keterbatasan lahan parkir pesawat
Office space (Ruang kantor)	Belum Tersedia
Passenger and Crew Services	
Executive and crew transportation upon request (Transportasi eksekutif dan kru berdasarkan permintaan)	Tersedia
Hotel coordination service (Layanan koordinasi hotel)	Tersedia
Catering coordination (Koordinasi catering)	Tersedia
Laundry (Binatu)	Belum Tersedia

Untuk personil pemeriksaan X-Ray penumpang dan barang jumlahnya masih belum optimal dengan jumlah 3 petugas untuk 1 shift.

Untuk petugas pemeriksaan X-Ray setidaknya minimal terdiri dari 5 petugas untuk 1 pemeriksaan SCP yakni dengan komposisi 1 petugas monitor X-Ray, 2 petugas pemeriksa penumpang laki-laki dan perempuan, 1 petugas pengatur bagasi, dan 1 supervisor. Hal tersebut mengacu pada aturan SKEP 2765/ XII/ 2010 tentang tata cara pemeriksaan penumpang, personel pesawat udara dan barang bawaan yang diangkut dengan pesawat udara dan orang perseorangan. Tentunya hal ini perlu dioptimalkan untuk menjamin keamanan dan keselamatan penerbangan.

Perbandingan Pelayanan GAT

Untuk mengevaluasi pelayanan GAT Denpasar maka perlu dilakukan perbandingan dengan luar negeri. Adapun perbandingan pelayanan adalah Jet Aviation Group untuk General Aviation Terminal. Adapun perbandingan pelayanan antara JET Aviation Group dengan GAT Denpasar yang dapat dilihat sebagai berikut:

Berdasarkan data pada tabel pembandingan pelayanan diatas bahwa pelayanan GAT di Denpasar masih perlu ditingkatkan fasilitas pelayanan dibanding dengan luar negeri, adapun fasilitas yang perlu ditingkatkan antara lain:

- Terminal eksekutif

Pada terminal eksekutif di GAT Denpasar belum memiliki fasilitas jaringan internet dan fasilitas mandi. Untuk itu perlu peningkatan fasilitas tersebut.

- Pelayanan

Pelayanan GAT di Denpasar masih bergabung antara domestik dan internasional masih proses perbaikan. Dan untuk jangka waktu parkir pesawat masih terbatas dikarenakan lahan parkir khusus pesawat GAT terkadang dipakai untuk parkir pesawat komersil jika lahan parkir pesawat di terminal komersil penuh. Untuk diharapkan perlu adanya pengaturan pergerakan pesawat. Sedangkan

kebutuhan ruang kantor seperti ruang rapat masih belum tersedia. Kebutuhan fasilitas ini dibutuhkan untuk keperluan bagi pebisnis.

- Penumpang dan kru

Untuk pelayanan laundry bagi penumpang dan kru di GAT Denpasar masih belum tersedia, hal ini disebabkan masih belum terdapat kebutuhan pelayanan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisa pembahasan dapat disimpulkan bahwa: kondisi pergerakan pesawat General Aviation ke bandara Ngurah Rai mengalami peningkatan, perbandingan fasilitas GAT Denpasar dengan GAT luar negeri masih belum optimal jika ditinjau dari fasilitas terminal eksekutif, kondisi pelayanan, serta penumpang dan kru.

SARAN

Dalam mengantisipasi pertumbuhan kenaikan pergerakan pesawat GA di Indonesia tiap tahunnya maka perlu dikembangkan bandara-bandara yang daerahnya mempunyai potensi sebagai bisnis dan pariwisata dan juga perlunya dibuat standar pengelolaan GAT secara khusus di Indonesia.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada General Manager Bandar Udara Ngurah Rai Denpasar (PT. Angkasa Pura I) dan staff yang telah membantu dalam pelaksanaan survei dan menyediakan data serta informasi yang berguna dalam penyelesaian kajian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Kapus Litbang Transportasi Udara.

DAFTAR PUSTAKA

- Horonjeff, R. & Francis, X (1993). Perencanaan dan Perancangan Bandar Udara. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Suharno,H (2009). Manajemen Perencanaan Bandar Udara. Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada.
- Mukhtar (2013), Metode Praktis Penelitian Deskriptif Kualitatif, Jakarta : Refrensi.

- Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung, Bandung: Alfabeta, 2010.
- Dedes,K,(2017), Pembelajaran dari Pelayanan Bandar Udara Terhadap Aktivitas General Aviation di Amerika Serikat. Jakarta: Warta Ardhia.
- Puslitbang Transportasi Udara, Volume 2 Tahun 2016. Knowledge Sharing Program "General Aviation dan Air Charter di Indonesia", Jakarta.
- ICAO Annex 14 Volume 1 Aerodromes Design and Operations.
- FAA. 2016. National Plan of Integrated Airport Systems (NPIAS) 2017-2021.
- P.R. Indonesia, Undang-Undang No.1 Tahun 2009 tentang Penerbangan.
- P.R. Indonesia, Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 56 Tahun 2015 tentang kegiatan perusahaan di bandar udara.
- P.R. Indonesia, Peraturan Menteri Perhubungan nomor 77 Tahun 2015 tentang standarisasi dan sertifikasi fasilitas bandar udara.
- P.R. Indonesia, Peraturan Menteri Perhubungan nomor 178 Tahun 2015 tentang standar pelayanan pengguna jasa bandar udara.
- P.R. Indonesia, Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor : SKEP 2765/ XII/ 2010 tentang tata cara pemeriksaan penumpang, personel pesawat udara dan barang bawaan yang diangkut dengan pesawat udara dan orang perseorangan.